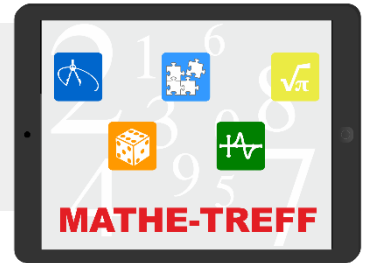


www.mathe-treff.de

Mathe-Treff: Knobelaufgaben für die Oberstufe

April bis Juni 2024

Einsendeschluss: 30. Juni 2024

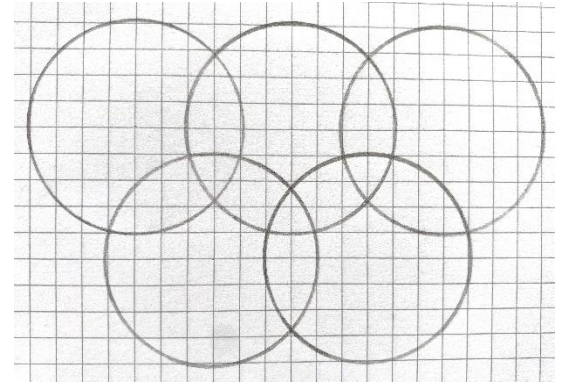


© Mathematik-Treff

Aufgabe 1

Mathematik zu Olympia

Durch die Überschneidung der olympischen Ringe entstehen insgesamt 15 Flächen. Trage in diese 15 Flächen die Zahlen 1 bis 15 so ein, dass jede der fünfzehn Zahlen genau einmal enthalten und die Summe innerhalb jedes Ringe gleich groß ist.



© Tobias Rüßmann. Mathematik-Treff

Aufgabe 2

Uhren und Zahlen

Es werden Karten mit den Zahlen von 1 bis 12 zufällig um eine Uhr herum gleichmäßig verteilt. Ist es immer möglich die Uhr so zu drehen, dass mindestens zwei der Karten bei der richtigen Ziffer der Uhr liegen?

Aufgabe 3

Selsame Bestellung

Zwei Unternehmen produzieren zwei verschiedene Sensoren für die Rückfahrassistenten bei Autos. Ein Kunde bestellt bei beiden Unternehmen, abhängig davon, wo die Lieferzeiten gerade kürzer sind. Es werden immer dieselben Sensoren bestellt, da beide Firmen diese immer pünktlich liefern.

Nachdem die beiden Unternehmen fusionierten bestellt der Kunde plötzlich die anderen Sensoren.

Gibt es hierfür eine rationale Begründung?